

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-095329

(43)Date of publication of application : 16.04.1993

(51)Int.Cl. H04B 7/26

(21)Application number : 03-254062

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 02.10.1991

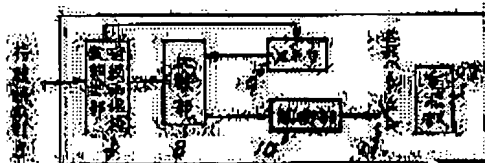
(72)Inventor : OOKAWA ATSUHIRO

## (54) PORTABLE TELEPHONE SET

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent the illegal use of the portable telephone set by a 3rd party by storing human body information of the specific user in advance and operating a transmission reception section when the information is coincident with information obtained by a fingerprint read section.

**CONSTITUTION:** A piezoelectric sheet or the like is used to process a relief of a fingerprint into a signal based on a finger placed on a fingerprint read section 5, a fingerprint picture characteristic extract section 7 extracts only a characteristic part of a fingerprint picture and inputted to a memory 9 to register the fingerprint. When a person to use the portable telephone set 1 places its finger onto the fingerprint read section 5, the fingerprint pattern is processed into a signal, which is inputted to the fingerprint picture characteristic extract section 7 and the characteristic part is inputted to a comparator section 8. On the other hand, the fingerprint picture registered in advance is read from the memory 9 and they are compared, and when they are coincident, a control section 10 is activated. That is, a switch 11 is closed to supply power of a power supply 12 to the transmission reception section or the like, the portable telephone set 1 is activated to attain the talking available state. Thus, a person whose fingerprint is not registered cannot use illegally the telephone set.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-95329

(43)公開日 平成5年(1993)4月16日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

H 0 4 B 7/26

機別記号

1 0 9 R

片内整理番号

7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-254062

(22)出願日 平成3年(1991)10月2日

(71)出願人 000008078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 大川 篤洋

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株

式会社東芝総合研究所内

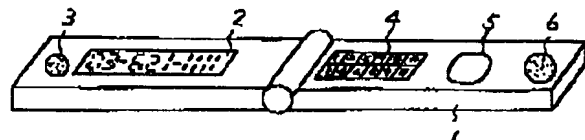
(74)代理人 弁理士 則近 憲佑

(54)【発明の名称】 携帯電話装置

(57)【要約】 (修正有)

【構成】 特定の使用者の人体的情報を(指紋)を指紋読取部5で読み取り、予め記憶しておいた情報と比較して一致した時に送受信部を動作状態にする携帯電話装置。

【効果】 第三者による携帯電話の不正使用を防止できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】送信手段及び受信手段を備えた携帯電話装置において、特定の使用者の人体的な第1の特徴情報を記憶する記憶手段と、前記使用者の第2の特徴情報を前記使用者の人体から読み取り入力する入力手段と、前記第1及び第2の特徴情報のそれぞれを比較する比較手段とを備えて成り、この比較手段の比較により、前記第1及び第2の特徴情報が一致した時、前記送受信手段を動作状態にする手段を備えたことを特徴とする携帯電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、特定の発信者のみ利用可能にした携帯電話装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、いつでもどこでも誰とでも話ができることを目的とした携帯電話が世の中に普及しつつある。

【0003】このような携帯電話は、これを扱っている会社と契約した契約者に対して携帯電話の貸し出しを行ったり販売したりして利用可能状態とし、この電話の契約者が、携帯電話を使用する場合電源をON状態にして操作を行なう。

【0004】しかしながら、このような携帯電話であれば、不正に利用することが可能となる。即ち、携帯電話を第3者が持ち出した時には、電源を誰でもON状態にできるので、送受信部を簡単に動作状態にできるため、その後この電話を操作して不正な通話を行うことが考えられる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】以上述べてきたように、従来の携帯電話装置では、第3者でも電源をON状態にして送受信部を簡単に動作させることができるため、不正な通話が行われる欠点があった。本発明は、このような不正使用を防止するために特定の人だけ通話状態にできる携帯電話装置を提供することを目的とするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】以上述べてきた目的を達成するために、本発明では、携帯電話装置には、特定の使用者の人体的な第1の特徴情報を記憶する記憶手段と、この使用者の第2の特徴情報を使用者の人体から読み取り入力する入力手段と、この第1及び第2の特徴情報のそれぞれを比較する比較手段とを備えて成り、この比較手段の比較により、第1及び第2の特徴情報が一致した時、少なくとも前記送受信手段を動作状態にする手段を備えたことを特徴とするものである。

## 【0007】

【作用】特定の使用者の人体的な第1の特徴情報を予め記憶手段に記憶させておいて、入力手段から使用者の第

2の特徴情報を使用者の人体から読み取って入力し、比較手段での比較により両者が一致すれば、少なくとも送受信手段を動作状態にできるので、携帯電話装置の第3者による不正使用を防止できる。

## 05 【0008】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。

【0009】図1は本発明の携帯電話装置の概観図を示したものである。同図に示したものは、携帯電話装置1として一例ではあるが折りたたみ式である。この形態のものは、携帯に便利であり、また小型化が図れることからよく利用されている。この折りたたみ式携帯電話1を開くと、片側にスピーカ3と電話番号や電話する先の名前等を表示する表示部2が備えられている。また、もう片側には、電話番号を入力するためのキーボード4やマイク6が備えられている。更に、キーボード4やマイク6が備えられている側には指紋読取部5が設けられている。次に、図2に示した図1の内部ブロック図について説明する。

【0010】まず、図1に示された様な携帯電話装置1を使用するために予め使用を許可する人だけ指紋の登録を行う。指紋の登録は、指紋読取部5上においた指から例えば圧電シート等で指紋の起ふくを信号化して図2に示した指紋画像特徴抽出部7で指紋画像の特徴ある部分だけ抽出してメモリ9に入力させて記憶させておく。この様な操作により携帯電話装置1に対して指紋の登録を行った人が、この携帯電話装置1を使用しようとする時には、次のような動作をする。まず、指紋読取部5上にこの使用者が指を置くと、指紋の起ふくが信号化されて、この信号が指紋画像特徴抽出部7に入力される。入力された信号から、指紋画像の特徴ある部分が抽出されて比較部8に入力される。一方、メモリ9から予め登録された指紋画像が読み出されて比較部8に入力される。この後両者が比較部8で比較されて一致していれば、制御部10を動作させる。制御部10は、スイッチ11を閉じて電源部12の電源を送受信部等へ供給させる。これにより、携帯電話装置1には、はじめて送受信部に電源が供給された状態となるため、携帯電話装置1を操作して通話が行える。これにより、指紋の登録を行っていない人は、この携帯電話装置を使用できないので、第3者の不正使用を防止できる。

【0011】尚、図2に示したブロック図では、電源部12から送受信部に電源が供給されるか否かで使用できる状態が使用できない状態かに切り換えているのはあるが、送受信部を動作させるか動作させないかという点を考慮すると、例えば、送受信系統の中で信号の伝送を遮断させることにより携帯電話装置1自体を使用できない状態にできる。この様に、送受信系統の中で、スイッチ等遮断、接続が切り換えられる手段により使用できるか否かの選択が行える。また、送受信系統の中でも送信

系統のみ上述した手段によって動作停止させることで通常の通話が不能になるので第3者の携帯電話装置の不正使用を防止できる。

【0012】図2に示したブロック図では、人体的な特徴情報として指紋情報を用いた例について説明してきたが、人体の手の平の一部分の情報や指の第1及び第2関節部の節目状の線の特徴づける情報を用いても同様の効果を奏することができる。

【0013】次に図2に示した本発明の他の実施例について以下に説明する。図3に示したブロック図は、図1で言う指紋読取部5が無いものと同じである。この指紋を読取る代りに、音声の情報を用いる。即ち、予め登録した人個人の音声で使用者を限定しようとするものである。まず、図3を用いて、特定の使用者の音声登録の方法について述べる。登録を行うべき人は、マイク6に向って予め定められた言葉を話す。この音声はマイク6を通して電気信号に変換され音声パラメータ抽出部13に入力される。音声パラメータ抽出部13では、音声の電気信号の内特徴となるパラメータを抽出して、この抽出された情報がメモリ15に記憶される。これにより登録が終了される。次に、登録された人が携帯電話装置1を利用しようとする時について以下に述べる。まず、使用者は、マイクに向って予め定められた言葉をマイク6に向って話す。この音声は、電気信号に変換されて、音声パラメータ抽出部13に入力される。音声パラメータ抽出部13では登録の時に行われたのと同様に、音声の特徴となるパラメータを抽出してこれを比較部14に入力する。一方メモリ15からは、登録されている音声パラメータを読み出して比較部14に入力する。比較部14では、両者を比較して一致していれば制御部16を動作させる。

【0014】送受信部17に電源部12から電源が供給されることにより、送受信部の動作が成され、アンテナ18を介して図示していない基地局と通信することで通話が行える。しかし、この一連の系統の中で信号の流れを遮断する部分を設けて、これの接続や遮断を切り換える制御を制御部16が行うのである。

【0015】常に、電源部12から電源が送受信部17に供給されており、送受信部は動作状態にある。しかし、メモリ15から読み出された音声の特徴パラメータの情報とマイク6から入力された音声パラメータ抽出部13で抽出された音声パラメータの情報とが比較部14で比較された結果一致しなければ、スイッチ11が制御部16によって閉じないので、送受信部17の信号はアンテナ18には伝達されない。従って、この携帯電話装置を使用することはできなくなる。

【0016】上述したメモリ15に書きこまれている音声パラメータの情報とマイク6から入力されて抽出された音声パラメータの情報とが一致した時、つまり、登録している使用者が使おうとした時にのみ制御部16がスイッチ11を閉じさせる。そして送受信の一連の信号の流れが行える状態となるため携帯電話装置に登録している使用者のみが利用できる。第3者の不正使用を事前に防止することができる。この実施例でも送受信系統の信号の流れを停止させるという方法について述べてきたが、送信系統の信号の流れのみを停止させても、通常の通話は行えないので、第3者の不正使用を防止させるという同様の効果を奏することが可能となる。

【0017】

【発明の効果】以上述べてきた様に、本発明では、携帯電話装置内にこれを使用できる人の人体的な特徴情報が予め記憶されており、この電話装置を使用する時に、使用者の特定情報を人体から読み取り入力して、予め記憶されている情報と一致しない限り、第3者による携帯電話装置の不正使用を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す概観図。

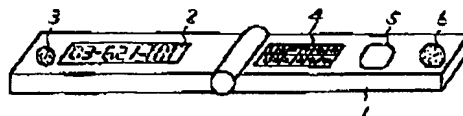
【図2】 図1に示された携帯電話装置の内部ブロック図。

【図3】 本発明の他の実施例を示した図。

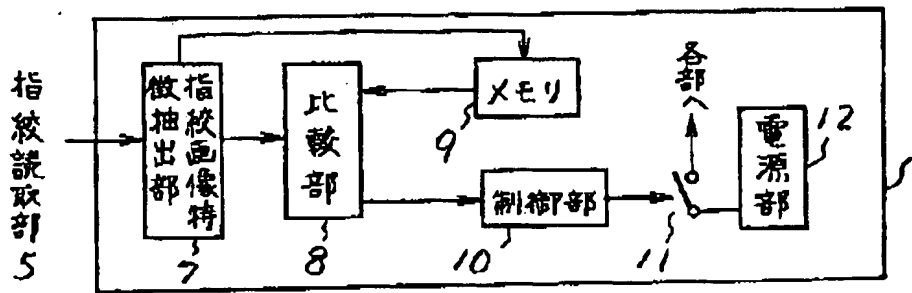
【符号の説明】

1…携帯電話装置 5…指紋読取部 8, 14…比較部  
11…スイッチ 10, 16…制御部 12…電源  
9, 15…メモリ

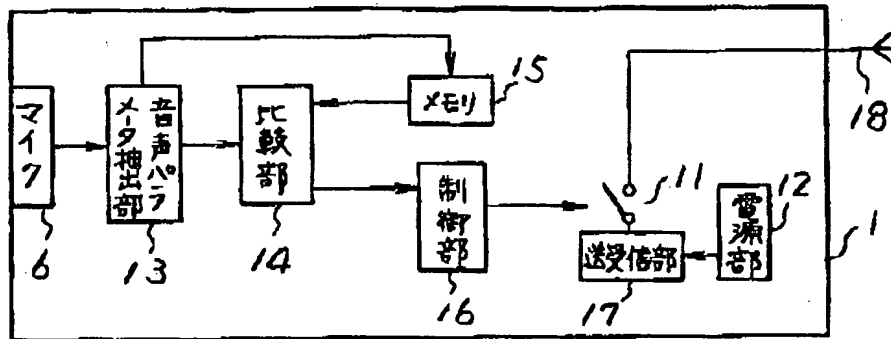
【図1】



【図2】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**